圖書館主任於協作教學的領導角色

香港培正中學馬凱雄老師

編者的話

要成功地推行一個協作計劃，必須得到各方面的配合和努力，如何整合及應用不同學習領域的知識、如何靈活地運用課堂時間、如何有效地進行溝通，都是推行計劃的重要考慮因素。

培正中學推行的專題研習是一個跨學科的協作計劃。計劃要求學生學懂從不同的渠道例如圖書館、報章雜誌及互聯網等搜集資料，並且加以組織和分析，然後以口頭、數字及圖像等多元的方式演示，從而培養學生搜尋資料能力、運用資訊科技能力和研習能力。計劃除了訓練學生解難和自主學習的能力外，更可提升學生的資訊素養。

這個協作計劃由學校圖書館主任領導及統籌。在校長的全力支持下，圖書館主任免去繁重的課擔，並獲派一位全職圖書館助理，專責處理圖書館日常的運作，使圖書館主任更專注發揮其獨有的角色。圖書館主任的參與不但能增強計劃的成效，也能省減各科老師的工作。他制訂全年專題研習的課程，適時調整計劃內容和調配資源。此外，他又教授資訊技巧，協助老師搜集資料、預備教材。在計劃中，圖書館主任充份發揮其教學夥伴、資訊媒體專責人員和課程發展輔助人員的角色。

背景

在知識經濟年代，為推動及支援學生學習，學校圖書館主任的角色有了新的轉變，包括：(一) 圖書館管理者角色；(二)知識管理者角色；(三)資訊專家角色；(四)課程協作者角色。 圖書館主任的定位亦隨之而更新：由過往處理圖書事務工作，轉為啟導、支援及協調學生學習的領導者。為此，校方聘任一位全職圖書館助理，專責處理圖書館日常繁重的事務。圖書館主任則可以全力發揮課程協作者的角色，更專注地發揮在知識經濟年代其獨特的角色。

學校推行專題研習的經過

過往在培正中學，專題研習是以小規模的模式在個別學科獨立推行的。由2001年起，才確定以中央統籌的模式，動員不同學科的老師，在中一、二全面推行跨學科的專題研習。計劃以小組形式進行，每班由兩位導師負責，每位導師帶領四至五個小組。而由2004年起，再作調整，由多個學科選取部份課程配合計劃。學校更安排多項配套措施，例如專題研習的課節、專題研習考察日等等，使計劃能更順利進行。

學校圖書館主任在專題研習中的主要工作

圖書館主任在專題研習中擔任課程統籌及領導的角色，負責訂定研習課程以及編排全年工作進程，一方面與專題研習小組導師一起協作，帶領學生進行研習；另一方面與不同的學科協調，調整課程以配合計劃。此外，圖書館主任會定期與導師開會，跟進計劃的進度、檢討不足之處、以及討論發展的方向。

圖書館主任並借用其他學科的教節，例如：德育課及電腦課，教導學生如何搜尋及判斷有質素及可靠的資訊。圖書館主任同時以館藏作支援，選購能配合計劃主題的參考資料及舉辦相關的圖書展覽活動。

專題研習計劃的理念

專題研習是課程改革四個關鍵項目之一，有助同學學會學習。專題研習是有效的學與教策略，能夠推動學生自主學習、自我監控和自我反思[1]。而培正中學的專題研習除了讓學生學習團隊合作、應用學科知識以外，計劃還強調培養同學的資訊技巧，以及發展同學的高層次思維，希望同學從實踐中學習，建構自己的知識[2]。

---

1 課程發展議會。《學會學習——終身學習 • 全人發展——課程發展路向》。香港：課程發展議會，2001。

2 Yip, C.T., Cheung, P.S., & Sze, Connie (2004). *Towards a Knowledge-Creating School: A Research Project on Paradigm Shift of Teaching and Learning in IT Education.* Hong Kong: Pui Ching Education Centre, 2004.

新的模式重點如下：



中一級專題研習計劃詳情

- 主題

  我們的社區。

- 目的

  協助學生：

  - 培養自學及終身學習的能力：讓同學掌握新知識或從新角度分析事物。
  - 掌握專題研習的技能、提升資訊素養：熟習資料搜集、整理、分析、綜合的過程。
  - 進行協作學習：改善同學的溝通及表達能力。
  - 認識香港：了解各社區的今昔，增進同學對香港的認識及歸屬感。

- 特點

  - 整個計劃由中央有系統地統籌。
  - 整學年的跨學科研習計劃，由2004年9月至2005年6月舉行。
  - 各個學科因應專題研習的進度而調整課程內容。
  - 導師定期檢查同學的研習進度，並作出適當的指導及回饋。
  - 學校擬定專題研習日，由導師帶領同學外出作實地考察，提高學生的投入感。
  - 學生的整個學習過程將記錄在「個人學習檔案」中。
  - 專題研習的成績，將計算入校內成績。

計劃內容：

階段	細節	學生技能發展	圖書館主任的工作／角色
籌備階段(7－8月)	圖書館主任、小組導師、相關科目的老師/導師開會，訂定課程大綱		發揮課程統籌者的角色，促進各科老師商討專題研習的主旨及學習目標
	確定全年的工作計劃後，圖書館主任撰寫大綱、手冊及文件等		• 訂定全年詳細工作計劃及撰寫工作大綱（參見附錄1） • 撰寫導師手冊，提供足夠的指引，列明評核的準則 • 提供相關的參考書目及網上資源予老師和學生 • 編寫小組及個人手冊內容，包括工作紙，提供學習資源及全年的時間表（參見附錄2） • 為製作專題研習的學生學習檔案（參見附錄4） 提供建議
準備階段(9－10月)	德育課、班務課、地理及歷史課	思維技巧	• 在開學初期向同學簡介專題研習的理念，以及全年的工作進程及安排 • 為配合研習主題，舉辦相關的書展，亦因應題目購置相關的圖書和期刊，豐富館藏，並為學生提供專題研習計劃書的範本
實施階段(11－12月)	學校不設圖書館課，圖書館主任向電腦科借用課節進行教學	資訊技巧、運用資訊科技能力、自學能力及正確使用資訊的態度	• 設計各種相關的習作和工作紙，如腦圖工作紙、閱讀書目紀錄及摘要工作紙、紀錄網站資源的工作紙等 （參見附錄3） • 圖書館主任教授學生： - 腦圖，提升學生獨立思考及自我的研習能力 - 怎樣規劃研習進度 - 分工的方法 - 如何使用圖書館資源、搜尋資訊的技巧及正確使用資訊的態度，如怎樣從網上蒐集資料及版權事宜 • 圖書館主任從學生所遞交的「個人學習檔案」中，了解同學的學習進度
	中、英文科	搜尋二手資料的能力	• 圖書館主任與學科老師溝通，製作中、英文剪報的工作紙

階段	細節	學生技能發展	圖書館主任的工作／角色
實施階段 (1－2月)	英文課及普通話課	人際技巧及態度、資料搜集、教導學生擬定問卷及進行模擬訪問	• 圖書館主任教授學生製作問卷的技巧
	專題活動日 為使同學實踐課堂所學的技能，學校特別安排專題活動日，供學生在學校以外進行實地考察及問卷調查	人際技巧及態度	• 圖書館主任與小組導師溝通；制定相關的指引、提供報告書的範本讓學生參考
實施階段 (3－4月)	數學科	自學能力（包括整理、運算、分析及組織能力）、溝通及協作能力	• 準備調查報告的工作紙予學生
	電腦科	表達能力、溝通及協作能力、創造能力	• 於學生手冊列出影片習作的要求
總結階段 (5－6月)	中文科	表達能力、自學能力、人際技能及態度	• 於學生手冊中為書面報告及口頭匯報的方法作了簡介
	電腦科	表達能力	• 提供有關整個專題研習的要求及相關評分方法
	活動後的跟進 小組導師與學生進行反思，並帶領學生作自我評估及互評，邀請家長填寫「家長意見書」，以加強家長的參與及使活動更互動	自學能力	• 列明評核的模式、評核準則及評分方法，準備各種的紀錄表、評估表、評量表、反思日誌及家長的意見書等

- 評估/評鑑：

學校把專題研習的成績列入成績表內，目的是讓學生能更重視計劃。計劃不單重視學習的成果，也重視學生的整個學習過程。圖書館主任為各科老師預備客觀明確的評核方法與準則。而導師也定期會見小組同學，給予回饋。

- 方法
  - 評鑑涵蓋整個學習過程，而非只看重計劃成果，當中包括整學年的學習檔案、各相關科目的個人及小組習作、書面報告及口頭匯報、學生的自我評估及組員互評、個人反思日誌及家長的意見書等等。
  - 以進展性的評核為原則，持續跟進學生的進度，導師定期給予指引及回饋，並以「個人學習檔案」記錄學生個人的學習變化和成長。
- 準則

  學生的專題研習手冊內已列明評鑑的準則和每一個等級所必須具備的條件。這樣導師在評鑑時，可以有一個較客觀及公平的準則；學生也可以清楚明白計劃的具體要求，跟從指示達到標準。

  評估標準考慮下列各項：
  - 知識的建構 — 新知識的建構、新角度的體驗、多角度思考。
  - 自學能力 — 資料搜集及整理、分析、綜合、反思及評鑑。
  - 人際技能及態度 — 溝通及協作、同儕學習、主動參與、勇於嘗試、實際體驗。
  - 思維技巧 — 推理、探究、解難、批判、創新。
- 評估階段

  學生作品的評估分幾個階段進行，包括：
  - 落實子題及擬定探討範疇。
  - 策劃。
  - 資料搜集。
  - 資料整理。
  - 綜合結論。
  - 評量表格。

學科老師根據各階段的實際情況，參考導師手冊中「製作配合專題研習的學生學習檔案」（參見附錄4）的建議給予學生合適的回饋。

校長的話

圖書館主任的角色十分重要。圖書館主任不但是教學資源的管理者，協作學習的好夥伴，閱讀的良師益友，更是知識的總管，他的專業知識和意見對學校課程發展起了重要的支援作用。以他對跨學科課程的認識和了解，專題研習的中央統籌工作不作他人想。為使圖書館主任更能專注應用知識管理策略管理圖書館，並對學生共通能力的培訓，本校特別安排一位全職圖書館職員處理圖書館的常務工作。

——葉賜添校長

老師的話

學生從圖書館主任那裡所學習到的資訊技巧及其他的共通能力，亦能在各個學習領域中加以運用。

——鍾偉東老師

與馬老師共同協作的經驗是非常愉快的，他除了提供合適的教學資源外，亦減少我們在協作上的工作量及時間，並能保持整個研習過程的一致性，減少學科間學習內容的重疊。

——呂艷蘭老師

同學的話

這個專題中，我最喜歡搜集資料的部份。我發現有很多有關香港各區特色的網頁，當中不少更是個人網頁，可見香港人對香港的認識着實不淺呢！搜集資料亦令我學會很多新的知識，所以我最喜歡搜集資料。

——一位中一光班學生

這個專題研習，令我獲益良多。因為我學懂怎樣有合作精神、懂得處理短片、懂得分工合作、懂得怎樣有系統地做事。除此之外，我對這一區的認識加深了，還學了很多課堂上學不到的東西，例如訪問技巧，所以這次我學了很多！

——一位中一善班學生

家長的話

這份專題研習資料豐富，題目也極為有趣。資料搜集、編排、合作性樣樣兼顧。內容具教育性，對青少年提供正面信息。

——一位中一學生的家長

總結

俗語有云：「萬事起頭難」。以新的模式推行專題研習課程，在籌備工作期間，需要與校內各學科的老師進行協作，工作量無可避免增加了。然而因着協作的關係，與各科老師的溝通增多了，彼此交流及分享的機會也多了，從其他老師身上，我學到了不少有用的知識以及實戰的經驗。此外，透過協作，可以讓校內的其他老師清楚了解圖書館主任的工作，減少誤解。

學校圖書館的館藏發展更切合學科的實際需要。各學科老師全力配合，使整個計劃更為完善，從中我得到了極大的滿足感。去年的寶貴經驗，讓我深深體會到有效的協作及溝通是計劃成功的關鍵。圖書館主任可憑藉其資訊方面的專業知識，為計劃及其他老師提供協助，讓計劃更臻完備。我將檢討從老師、同學和家長所收集到的寶貴意見，使來年的計劃做得更好。

附錄1

中一級專題研習課工作大綱

月份	研究階段	學科/負責人	教學內容	學生工作
九月	專題研習簡介會 引發學生對該主題的研習動機	統籌 (德育課)	• 如何進行專題研習 • 展示過往專題研習的作品	
十月	選擇研習題目	地理/歷史	• 介紹香港的地理及歷史 • 《我們的社區》可研習的範圍	• 提交三個候選主題
		導師 (班務堂)	• 教授不同的選題方法 • 小組討論，並選擇合適的題目	• 提交專題研習設題建議書
	訂定研究計劃	統籌 (電腦課)	• 教導學生怎樣規劃自己的研習 • 教授分工的方法 • 教授腦圖的使用	• 提交腦圖 • 提交專題研習工作計劃書
十一月	蒐集資料－資訊技巧	圖書館	• 教導學生使用圖書館的基本技巧	• 閱讀書目紀錄及摘要
		電腦	• 教導學生從網上蒐集資料	• 有關網頁的網址紀錄
十二月	蒐集資料	中文/英文	• 教導學生從報章雜誌上蒐集資料	• 剪報習作：中、英文各兩篇
一月	問卷調查預備	英文/普通話	• 教導學生擬定問卷及進行模擬訪問	• 問卷樣本
二月	進行實地考察及問卷調查	統籌 (專題活動日)	• 由導師帶領學生外出進行考察活動，收集第一手的資料 • 進行問卷調查	• 考察報告 • 因應訪問的對象，使用兩文三語向10名訪客進行問卷調查，並把部份過程拍攝下來作匯報
三月	製作影片	電腦	• 教導學生如何剪輯影片	• 剪輯影片
四月	整理、分析和表達資料	數學	• 教導學生利用不同的方式表達資料 • 學生整理和分析蒐集得到的資料	• 製作調查報告
		電腦	• 教授如何製作以試算表協助數據的分析	
五月	撰寫報告	中文	• 教導學生撰寫報告的技巧 • 教授學生如何編寫資料參考目錄表	• 書面報告
		電腦	• 教導學生如何製作投影簡報	• 匯報簡報
六月	口頭匯報研究結果	中文	• 教導學生口頭匯報的技巧 • 教授如何編寫資料參考目錄表	• 口頭匯報
	反思 (學生)	專題	• 學生進行反思、學生的自我評估及學生間的互評	• 填寫個人及小組手冊的相關部分
	反思 (老師)	老師會議	• 對整個協作過程作檢討 • 老師自我反思以優化來年計劃質素	

導師除跟進部份工作外，亦會以縱向模式跟進各組整個專題研習的進程，與學生作定期的會面，收集及批改學生的習作，如研習計劃書。

附錄2

全年的工作時間表

注意事項：

1. 為方便各專題小組開會討論研習進程及進行專題研習的工作，本年度學校安排了每個循環週第四天的第九節為專題研習課，同學可自行安排時間進行會議及工作。

2. 各專題小組須按學校安排的日程，每月與小組導師會見一次 (見時間表)，以便向導師報告工作進程及提交習作。同學必須於會見導師前，自行安排時間完成所需繳交的習作。

3. 專題研習統籌老師將借用部份德育課及電腦課的時間進行專題研習的介紹及講解，同學請帶備專題研習手冊上課。以下為使用的課節：

日期	課堂	教學內容
10月5日	德育	專題研習簡介會 「我們的社區」專講及如何進行專題研習
10月 20 — 10月28日	電腦	專題研習技巧及腦圖應用
11月 25 — 12月2日	電腦	如何使用圖書館及網上資料搜尋

4. 部份專題研習項目，會由其他學科老師教授專業的技巧，並由該學科的老師負責批改習作。而習作的繳交日期及方法，則由學科的老師另作安排。以下為各習作的負責科目：

月份	項目	負責評分的學科
十二月	中文剪報習作	中文
十二月	英文剪報習作	英文
十二月	圖書館及網上資料搜尋工作紙	圖書館
四月	考察調查報告	數學
五月	製作影片	電腦
五月	展示簡報	電腦

而其餘的項目，則由小組導師評分。

中一級專題研習活動時間表

階段		日	一	二	三	四	五	六	學科	活動	重要日期
準備階段	九月份				S 1	1 2	2 3	4	德育	專題研習簡介	21/9 專題研習簡介會；「我們的社區」專講及如何進行專題研習
		5	3 6	4 7	5 8	6 9	1 10	11			
		12	2 13	3 14	4 15	5 16	6 17	18			
		19	1 20	2 21	S 22	3 23	4 24	25			
		26	5 27	6 28	H 29	H 30					
	十月份						H 1	2	地理歷史	香港地理及歷史介紹	
		3	1 4	2 5	3 6	4 7	5 8	9	電腦	專題研習技巧及腦圖應用	
		10	6 11	1 12	2 13	3 14	4 15	16			
		17	5 18	6 19	1 20	2 21	H 22	23			
		24	3 25	4 26	5 27	6 28	1 29	30			
實施階段	十一月份	31	2 1	3 2	4 3	5 4	6 5	6	電腦	使用圖書館及網上資料搜尋	3/11 第一次面見導師；分組及提交腦圖及研究計劃書
		7	1 8	2 9	3 10	4 11	5 12	13			
		14	6 15	1 16	2 17	3 18	S 19	20			
		21	H 22	5 23	6 24	1 25	2 26	27			
		28	3 29	4 30							
	十二月份				5 1	6 2	1 3	4	中文英文	蒐集資料—剪報	8/12 第二次面見導師；提交「個人閱讀書目及資料記錄」
		5	2 6	3 7	4 8	5 9	6 10	11			
		12	1 13	2 14	3 15	4 16	5 17	18			
		19	6 20	S 21	S 22	H 23	H 24	25			
		26	H 27	H 28	H 29	H 30	H 31	1			
	一月份	2	1 3	2 4	3 5	4 6	5 7	8	英文 / 普通話	實地考察預備	6/1 第三次面見導師；提交剪報習作(中、英文各兩篇)
		9	6 10	S 11	H 12	4 13	S 14	15			
		16	S 17	E 18	E 19	E 20	E 21	22			
		23	E 24	E 25	E 26	E 27	2 28	29			
		30	3 31								
	二月份			4 1	5 2	6 3	1 4	5	專題	實地考察	1/2 第四次面見導師；提交「自我及組員評估表」(第一學段)、實地考察計劃及訪問稿 2/2, 23/2專題研習活動日
		6	H 7	H 8	H 9	H 10	H 11	H 12			
		13	H 14	H 15	H 16	H 17	2 18	19			
		20	3 21	4 22	5 23	6 24	1 25	26			
		27	2 28								
	三月份			3 1	4 2	5 3	6 4	5	電腦	製作影片	2/3 第五次面見導師
		6	1 7	2 8	3 9	4 10	5 11	12			
		13	6 14	1 15	2 16	3 17	4 18	19			
		20	5 21	6 22	1 23	2 24	H 25	H 26			
		27	H 28	H 29	H 30	H 31					
	四月份						H 1	H 2	數學	數據整理及分析	7/4 第六次面見導師；提交考察紀錄片
		3	H 4	H 5	3 6	4 7	5 8	9			
		10	6 11	1 12	2 13	3 14	4 15	16	電腦	試算表	
		17	5 18	6 19	1 20	2 21	3 22	23			
		24	4 25	5 26	6 27	1 28	S 29	30			

E: 考試　　H: 假期　　S: 學校活動

中一級專題研習活動時間表

階段		日	一	二	三	四	五	六	學科	活動	重要日期
總結階段	五月份	1	H 2	2 3	3 4	4 5	5 6	7	中文	撰寫報告	5 /5 第七次面見導師；提交考察調查報告
		8	6 9	1 10	2 11	3 12	4 13	14			
		15	H 16	5 17	6 18	1 19	2 20	21	電腦	投影簡報	
		22	3 23	4 24	5 25	6 26	1 27	28			
		29	2 30	3 31							
	六月份				4 1	5 2	6 3	4	中文	口頭匯報	1/6, 9/6 口頭匯報
		5	1 6	2 7	3 8	4 9	5 10	H 11			9/6 第八次面見導師；提交書面報告、反思日誌、「自我及組員評估表」(第二學段)、「家長意見書」
		12	6 13	1 14	2 15	S 16	E 17	18	專題	反思	
		19	E 20	E 21	E 22	E 23	E 24	25			
		26	E 27	E 28	E 29	30					

E: 考試　　H: 假期　　S: 學校活動

附錄3

個人閱讀書目及資料記錄和圖書館及網上資料搜尋工作紙

(一) 個人閱讀書目及資料記錄

項目	書名 或 網址	瀏覽日期	作者	出版社 或 發放團體	頁數
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					

完成日期： (學生填寫)

專題研習導師評分

/10

(二) 資料搜尋

11月 25 — 12月2日 電腦課

請回答以下問題：

1. 為方便讀者查閱書籍，根據圖書分類法編排的號碼，其中、英文名稱是：

_____

2. ISBN 的英文全寫為_____，其中文譯名為_____，一般可以在書的那個位置出現_____。

3. 香港公共圖書館，英文書籍均是使用_____法分類，中文書籍均是使用_____法分類。

4. 培正中學所有的書籍，均是使用_____法分類書籍，以及使用_____法作為作者號的。

5. 香港公共圖書館的網址是_____。

6. 培正中學圖書館校查詢網址是_____。

7. 在培正中學圖書館內，《希臘神話故事》一書的索書號是_____。

8. 在培正中學圖書館內，《牛頓科學研習百科》一書所在的書庫位置是_____。

9. 請在香港公共圖書館搜尋四本與你研習題目有關的參考書目，並填寫在下列表格：

書名	作者	索書號	年份
香港旅遊手冊	雅泰	739.19 7050	1999

10. 請在培正中學圖書館搜尋三本與你研習題目有關的參考書目，並填寫在下列表格：

書名	作者	索書號	年份
旅遊小百科	律宗寶	688 253	1988

11. 請在互聯網搜尋四個與你研習題目有關的參考網址，並填寫在下列表格：

作者或機構	網址	有關主旨	可信性 (高、中、低)

圖書館主任評分

/10

附錄4

學生學習檔案各階段學習目標

階段	目的	建議學生存放於檔案中的資料	應關注及給予回饋的重點
(一) 落實子題及擬定探討範疇	描繪學生的學習和思考方法	• 主題網 • 希望 / 有興趣作進一步探討的問題及背後的原因	• 引領學生有效地使用擴散性及聚斂性思考去確認自己的學習興趣與動機 • 針對問題的原創性及可行性
(二) 策劃	描繪學生解決問題的策略	• 準備搜集甚麼資料 • 用甚麼方法去搜集資料 (何時、何地、何人、原因為何) • 初步的資料整理方法 • 日程表：計劃如何籌組工作？ • 組內工作分配情況及自己的工作崗位	• 提供具體的建議，引導學生適當地運用時間及社區資源 • 建議下一步驟及預期的成果 • 輔導學生有效地與同學協作
(三) 資料搜集	描繪學生如何發揮其多元智慧，善用知識與判斷知識	• 一切搜集資料的工具初稿，包括問卷、實地觀察指引、訪問大綱及實驗步驟等 • 其他參考資料來源及重點	• 關注學生如何掌握搜集資料的方法、正確的態度、和善用資料 • 關心學生對所學的認識和理解的處理
(四) 資料整理	描繪學生的高層次思維技巧	• 用不同的方法整理資料後所得的現象 • 分析後得出的重點	• 關注學生所採用的處理方法是否有效。分析是否客觀而全面
(五) 綜合結論	描繪學生統整和產生知識的過程	• 推論及總結	• 關注學生的統整知識、綜合知識、和學習轉移的能力，而不是複製別人已產生的知識片段
(六) 評量表格	透過評量者與被評者的互動、交流與觀摩，描繪學生在學習過程中追求卓越的願望及能耐	• 學生自評表格 • 學生互評表格 • 老師對學生的整體表現評量表格 • 家長對子女的評量表格	• 引導學生發展批判性思維 • 關注學生的反思及欣賞能力 • 鼓勵學生不斷追求進步